

Lampiran 1 : Karya Ilmiah

## **Aplikasi Laporan Komitmen Mingguan Unit Telkom Kartini Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter***

**Yogi Mahmud<sup>1</sup>, Tri Sandhika Jaya<sup>2</sup>, Agiska Ria Supriyatna<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> mahasiswa, <sup>2</sup> pembimbing 1, <sup>3</sup> pembimbing 2

### ***Abstrak***

Laporan komitmen mingguan merupakan hal yang penting dan berguna untuk mengetahui perkembangan bisnis perusahaan. Dengan membangun Aplikasi Laporan Komitmen Mingguan Unit Telkom Kartini Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter*, dapat memudahkan manajer perusahaan dalam pengaksesan laporan komitmen serta pencatatan laporan dan keamanan data bagi Telkom Kartini. Penyelesaian aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall* dan dengan menggunakan pengujian *Black-Box Testing*. Penulisan naskah ini bertujuan untuk membangun aplikasi laporan kegiatan harian unit *switching* berbasis web dengan menggunakan *Framework Codeigniter*, JavaScript, dan PHP sebagai bahasa pemrogramannya.

**Kata kunci:** Laporan Komitmen , *Waterfall*, *Black-Box Testing*, *Codeigniter*.

### **1. PENDAHULUAN**

Network Performance Quality Management & Admin adalah unit yang bertugas mencatat, mendata, dan pembuatan laporan kegiatan pada Telkom kartini. Laporan komitmen mingguan, merupakan kegiatan rutin pada kegiatan evaluasi kinerja mingguan unit pada hari rabu di setiap minggunya, laporan ini berisikan hasil dari pengerjaan komitmen yang di dapat dari permasalahan yang di kerjakan unit-unit dalam Telkom kartini seperti pekerjaan besar, permasalahan besar tiap minggunya yang mengalami keterhambatan pengerjaan yang diakibatkan pekerjaan pihak ke 3(P3) dan terbatas alat dan lain-lain. Sistem pada pembuatan laporan komitmen mingguan masih menggunakan kertas dan diinputkan

kedalam *google spreadsheet* yang menimbulkan permasalahan yaitu, penumpukan arsip, membutuhkan waktu lebih dalam proses pencarian data.

Berdasarkan permasalahan yang timbul dari sistem dalam pembuatan laporan komitmen mingguan tersebut, di usulkan pembuatan “ Aplikasi Laporan Komitmen Mingguan Unit Telkom Kartini Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter* ”.kelebihan dari web yang berbasis *framework Codeigniter* ini adalah memiliki lisensi Apache/BSD *open source* yang membuatnya bisa dipakai secara bebas, terhadap PHP 4 dan PHP 5 bahkan sekarang sudah masuk ke PHP 6, *Codeigniter* hanya memanggil fungsi *librabry*, *Codeigniter*

ringan dalam penggunaan, serta ukuran filenya kecil, *Codeigniter* juga menggunakan konsep MVC (*Model, View, Controller*) yang dimana pengerjain logika dan layout di pisahkan sehingga mempermudah pemogram dalam pengembangan aplikasi.

## 2. METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu perangkat keras dan perangkat lunak untuk implementasi.

Bahan yang digunakan berupa hasil observasi dan wawancara. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *Waterfall* yang terdiri dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pendukung (Rosa dan Shalahudin, 2018).

### a. Analisis

Tahap analisis ini dilakukan untuk mengenali permasalahan serta kekurangan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan saat ini. Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan teknik observasi dan teknik wawancara tidak berstruktur. Sehingga didapat data-data dan informasi yang dibutuhkan. Serta dibuat rancangan *Mapping Chart, Data Flow Diagram, Flowchart* dan *Entity Relationship Diagram* untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan.

### b. Desain

Setelah terkumpul semua data dan informasi yang diperlukan, proses perancangan sistem ini dibuat dengan membuat sebuah kerangka sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana

tampilannya, selanjutnya dibuat rancangan yang digambarkan dengan perancangan *database* dan perancangan *interface*.

### c. Pengodean

Aplikasi laporan kegiatan harian unit *switching* berbasis web ini dibangun menggunakan *framework Codeigniter* sebagai bahasa pemrograman serta menerapkan hasil dari perancangan *database* kedalam database MySQL sehingga dapat terhubung berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat. Hasil dari tahap pengodean ini yaitu tampilan program dalam bentuk *website*.

### d. Pengujian

Pada tahap ini digunakan untuk menentukan apakah sistem atau perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai kebutuhan pengguna atau belum. Pada tahap ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*.

### e. Pendukung

Tahap pendukung ini merupakan tahap melakukan perbaikan-perbaikan kecil seperti *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap pendukung ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fungsi baru. Tindakan perawatan sistem dilakukan agar sistem dapat berjalan seperti yang diinginkan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penulisan karya ilmiah yang berjudul “Aplikasi Laporan Komitmen Mingguan Unit Telkom Kartini Berbasis

Web Menggunakan Framework *Codeigniter*”

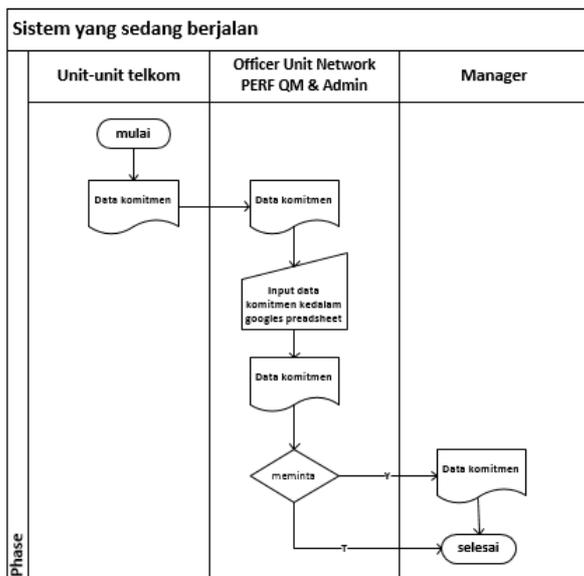
ini adalah:

**a. Analisis**

Analisis kebutuhan yaitu merupakan analisis sistem yang menghasilkan perancangan *Mapping Chart*, *Data Flow Diagram*, *Flowchart* dan *Entity Relationship Diagram*.

1. *Mapping Chart*

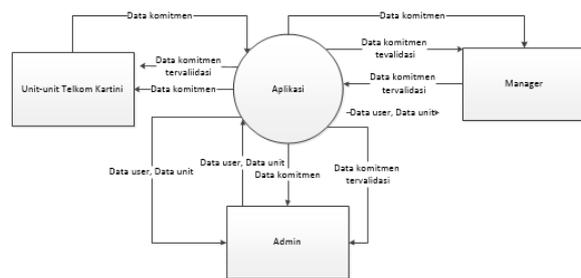
Tahap analisis sistem yang sedang berjalan menggambarkan proses berjalannya sistem laporan kegiatan harian unit *switching* Telkom Kartini. Analisis yang sedang berjalan digambarkan dengan menggunakan *Mapping Chart*. *Mapping Chart* disajikan pada Gambar 1.



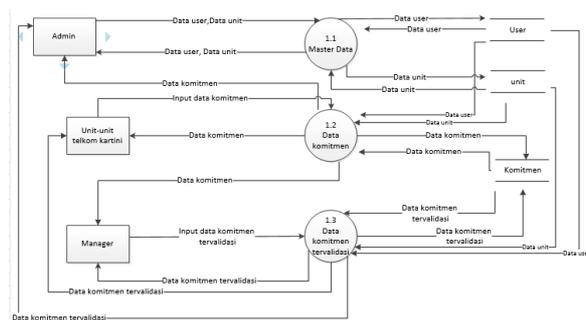
Gambar 1. *Mapping chart* yang sedang berjalan

2. DFD

DFD atau *Data Flow Diagram* merupakan penyajian diagram yang melukiskan alur dan perubahan informasi yang diterapkan sebagai data yang berputar dari masukan (*input*) serta keluaran (*output*). Perancangan DFD level 0 dan 1 disajikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



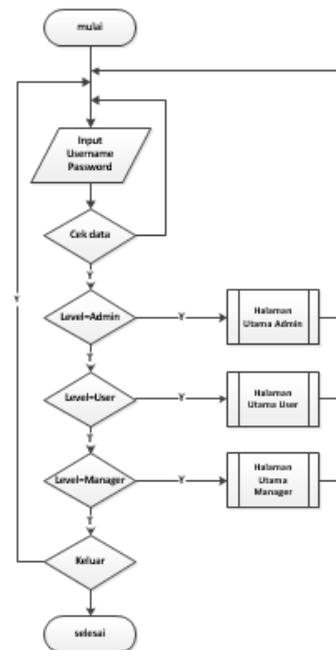
Gambar 2. DFD level 0



Gambar 3. DFD level 1

3. *Flowchart*

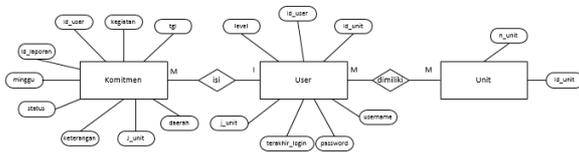
*Flowchart* program menggambarkan alur sistem setiap rancangan program yang akan dibuat. Perancangan *Flowchart* disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. *Flowchart* login sistem

4. ERD

Dalam aplikasi laporan kegiatan harian unit *switching* berbasis web ini terdapat entitas yaitu *admin*, *manager* dan Unit-unit Telkom. ERD disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

**b. Desain**

Pada tahap desain ini dibuat dua desain yaitu rancangan *database* dan rancangan *interfaces*.

1. Perancangan *database*

Perancangan *database* menentukan tabel beserta atribut yang dibutuhkan. Untuk aplikasi laporan kegiatan harian ini dibuat dengan nama *database* khusus dan dibutuhkan 2 tabel, yaitu tabel *tbl\_user*, tabel *tbl\_perkara*, *tbl\_unit*.

2. Perancangan *interface*

Tampilan dirancang berdasarkan tiga level, yakni *admin*, *manajer* dan *karyawan*. Pada menu *admin* dirancang tampilan untuk mengelola data *user*, pada menu *manajer* terdapat tampilan menu untuk melihat data harian, data gangguan, data migrasi, data grafik, dan data karyawan. Sedangkan pada menu *karyawan* terdapat tampilan menu untuk mengelola input data harian, input data gangguan, dan input data migrasi.

**c. Pengodean**

Tahapan pengodean merupakan tahapan yang berfokus pada pengembangan program dan aplikasi, seperti pembuatan, perbaikan dan perubahan. Kegiatan program yang dijalankan

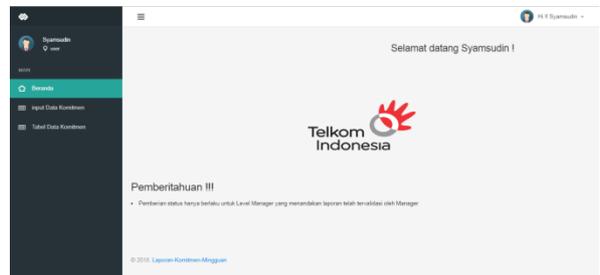
pada tahap ini akan menampilkan beberapa tampilan program yang dibuat yang disajikan pada Gambar 6, Gambar 7, dan Gambar 8.



Gambar 6. Tampilan halaman *admin*



Gambar 7. Tampilan halaman *manager*



Gambar 8. Tampilan halaman Unit-unit Telkom Kartini

**d. Pengujian**

Tahapan ini menggunakan form yang akan diberikan kepada penguji sistem yang berisikan hal-hal yang akan diujikan.

**4. KESIMPULAN**

Kesimpulan dari tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Laporan Komitmen Mingguan Unit Telkom Kartini Berbasis Web Menggunakan Framework *Codeigniter*” telah berhasil dibangun aplikasi yang dapat digunakan

dalam pembuatan dan pengaksesan laporan komitmen mingguan Unit Telkom Kartini Bandar Lampung, dan aplikasi ini dapat digunakan bagi karyawan dan manajer Telkom Kartini Bandar Lampung.

## REFERENSI

Andriasari, S. (2017). PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PEMBAYARAN. *Jurnal Cendikia* , 8.

Anhar, S. (2010). *Panduan Menguasai PHP dan MSOL secara Otodidak*. Cianju, Jayakarta, Jakarta Selatan: MediaKiata.

Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DOKTER BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal TEKNOINFO* , 8.

Enterprise, J. (2016). *Pemograman Bootstrap untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media komputindo.

huda, M., & komputer, b. (2010). *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL dan NetBeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)* , 4.

jitu, T. T. (2015). *Bidik jitu Lulus US/M SD/MI 2015*. Tangerang: Tim Edu Penguin.

Jogiyanto, H. (2005). *Analisis dan desain sistem informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Juju, D. (2007). *Kupas Tuntas CSS*. jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Komputer, W. (2013). *Microsoft Visio untuk desain dan Flowchart*. Elex Media Komputindo.

Rosa, & Shalahuddin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Sigit W, A. (2011). *WEB SUPER CANGGIH dengan PLUGIN jquery TERBAIK Disertai Penerapan pada Web CMS*. Cipedak, Jagakarta, Jakarta Selatan: MEDI AKITA.

Sitorus, L. (2015). *Lamhot Sitorus*. Yogyakarta: Andi Offset.

Sunyoto, A. (2007). *AJAX Memebangun Web dengan Teknologin ASYNCHRONOUSE JavaScript dan XML*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.

Wicaksono, Y., & Community, S. (2008). *Membangun Bisnis Online dengan Mambo*. Jakarta: PT Elex Media komputindo.

